

ЛИТЕРАТУРА

1. Александровский Ю. А. Причины психических болезней // Психиатрия (национальное руководство). – М., 2009. – С. 24.
2. Боровиков В. П., Боровиков И. П. Statistica // Статистический анализ и обработка данных в среде Windows. – М., 1997. – 592 с.
3. Кибернетический словарь. – М., 1989. – С. 609.
4. Косенко В. Г., Король И. С., Матарова Н. А. и др. Отдельные показатели внебольничной психиатрии ЮФО в динамическом сопоставлении // Правовые и этические проблемы психиатрической помощи (материалы научной конференции). – М., 2009. – С. 88–90.
5. Лакин Г. Ф. Биометрия. – М., 1980. – 292 с.
6. Олдендерфер М. Ф., Блэшфилд С. К. Кластерный анализ // Факторный, дискриминантный и кластерный анализ. – М., 1989. – С. 133–210.
7. Ростова Н. С. Изменчивость системы корреляций морфологических признаков // Ботанический журнал. – 1999. – Т. 84. № 11. – С. 8–17.
8. Шестопалова Л. Ф., Волошин-Гапонов И. К., Борода-вко О. А. Особенности нарушения когнитивных функций и эмбриональной сферы при гепатоцеребральной дегенерации // Журнал им. П. Б. Ганушкина. – М., 2013. – Т. 15. № 5. – С. 52–57.

Поступила 20.02.2014

В. А. КРУТОВА, Т. Г. МЕЛКОНЬЯНЦ

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У ЖЕНЩИН С ИДИОПАТИЧЕСКИМ БЕСПЛОДИЕМ ДО И ПОСЛЕ ПСИХОКОРРЕКЦИИ

Базовая акушерско-гинекологическая клиника ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, Россия, 350072, г. Краснодар, ул. Зиповская, 4/1; тел. 2756097. E-mail: tatyamelkonyanc@mail.ru

У 70 женщин с идиопатической формой бесплодия проводилась психокоррекция. Для оценки эффективности психокоррекции у женщин с идиопатическим бесплодием до и сразу после нее регистрировали изменчивость ритма сердца. По результатам психокоррекции ретроспективно было выделено три группы. Первую группу составили женщины, у которых первый курс лечения оказался эффективным. У них после психокоррекции наблюдалось увеличение изменчивости ритма сердца (D – на 129,2%, V% – на 35,7%, rMSSD – на 58,7%, PNN50% – на 47,4%, Mo – на 5,2%, TP – на 79,6%). Ко второй группе были отнесены женщины, у которых эффект лечения имел место после второго-третьего курсов психокоррекции. После первого курса лечения происходило небольшое увеличение изменчивости ритма сердца (D, V% достоверно не изменялись, PNN50% увеличивался на 18,9%, Mo – на 5,6%, TP – на 46,0%). Третья группа включала женщин с идиопатическим бесплодием, у которых лечение оказалось неэффективным. Показатели изменчивости ритма сердца достоверно не изменялись. Таким образом, динамика значений параметров изменчивости ритма сердца может свидетельствовать об эффективности психокоррекции у женщин с идиопатическим бесплодием.

Ключевые слова: идиопатическое бесплодие, изменчивость ритма сердца.

V. A. KRUTOVA, T. G. MELKONYANC

HEART RATE VARIABILITY IN WOMEN WITH IDIOPATHIC INFERTILITY BEFORE
AND AFTER PSYCHOCORRECTION

*Fundamental obstetric-gynecological clinic of Kuban state medical university
of Russian Federation healthcare department,
Russia, 350072, Krasnodar, 4/1 Zhipovskaya street; tel. 2756097. E-mail: tatyamelkonyanc@mail.ru*

The psychocorrection was carried with 70 women with idiopathic form of infertility. Before and after psychocorrection was performed registration of heart rate variability. Retrospectively, according to the results of psychocorrection, the examined women with idiopathic infertility were divided into three groups. The first group consisted of the women, in the case of which the first course of psychocorrection was effective. After psychocorrection, there was increase in the variability of the heart rhythm (D increased by 129,2%, V% – 35,7%, rMSSD – 48,8%, PNN 50% – 47,4%, Mo – 5,2%, TR, – 6%). The second group consisted of the women, which became pregnant and gave childbirth after the second or the third course of psychocorrection. After the first course of treatment is a slight increase in the variability of the heart rhythm (D, V% was not significantly changed. PNN50% increased by 18,9%, 5,6% – Mo, TR – 46,0%). The third group consisted of the women, in the case of which the used methods were ineffective. Heart rate variability parameters were not significantly changed. Therefore the dynamics parameters of heart rate variability may be indicative of the effectiveness of psycho-correction in women with idiopathic infertility.

Key words: idiopathic infertility, heart rate variability.

Бесплодие у женщин обусловлено многими причинами. В основном это отягощенный гинекологический анамнез, хронические заболевания инфекционной природы, эндокринные нарушения, пороки развития половых органов, неправильный образ жизни. В то же время встречается бесплодие невыясненной этиологии [7, 10].

Одним из возможных этиопатогенетических звеньев такого бесплодия является эмоциональный стресс [11, 12]. Были установлены особенности вегетативного статуса у женщин с диагностированным бесплодием неясной этиологии бесплодия [3]. Интегральным методом оценки вегетативного статуса является вариабельность ритма сердца [1, 5, 8].

Для выявления особенностей вегетативного реагирования использовали стандартные эмоциогенные пробы «падение с колен», «зеркальная координометрия» по параметрам спектрального анализа вариабельности сердечного ритма здоровых и женщин, страдающих бесплодием [3].

Среди методов лечения идиопатического бесплодия применяется психокоррекция [4, 9].

Оценка эффективности психокоррекции у женщин с идиопатическим бесплодием по вариабельности ритма сердца ранее никем не проводилась.

Целью работы явилась оценка эффективности психокоррекции у женщин с идиопатическим бесплодием по вариабельности ритма сердца.

Материалы и методы исследования

В базовой акушерско-гинекологической клинике Кубанского государственного медицинского университета по результатам клинического обследования и лабораторным анализам из 507 бесплодных супружеских пар, обратившихся за медицинской помощью, было отобрано 70 женщин 25–40 лет с идиопатической формой бесплодия. У всех 70 женщин регулярно происходил процесс овуляции, подтвержденный тестами функциональной диагностики; гормональный фон у них был в норме; маточные трубы свободно проходимы; не было патологии матки; посткоитальный тест был позитивный; не было антиспермальных антител в сыворотке крови; данные лапароскопического обследования соответствовали

Таблица 1

Параметры вариабельности ритма сердца в фолликулиновую фазу менструального цикла у женщин первой группы до и после лечения ($M \pm m$)

Виды анализа	Параметры	До лечения, n=26	После лечения, n=26
Статистический анализ	ЧСС	79,9±0,7	75,8±0,6 P<0,001
	D	0,0048±0,0002	0,011±0,0003 P<0,001
	σ	0,067±0,008	0,098±0,001 P<0,001
	V%	100%	12,08±0,1 P<0,001
Временной анализ	rMSSD	74,9±1,3	118,9±2,9 P<0,001
	PNN 50%	15,6±0,7	23,0±0,8 P<0,001
Вариационная пульсометрия	Mo	0,769±0,007	0,809±0,007 P<0,001
	AMo	51,7±0,5	41,3±0,6 P<0,001
	ИН	64,59±1,13	36,945±0,72 P<0,001
Спектральный анализ	TP	3974,6±26,4	7137,8±47,9 P<0,001
	HF%	47,8±0,9	43,5±0,6 P<0,001
	LF%	26,6±0,4	29,7±0,3 P<0,001
	VLF%	28,2±0,7	30,9±0,1 P<0,001

норме. Наружного генитального эндометриоза не было. По данным анамнеза, бесплодие было первичным в 45%, вторичным – в 55% случаев. Наблюдаемым женщинам проводилась психокоррекция по методу «Позитивной психотерапии» [9], направленная на преодоление стрессорной ситуации. До и после психокоррекции у женщин определяли вариабельность ритма сердца на приборе «ВНС-Микро», подключенному к компьютеру. У всех женщин вариабельность ритма сердца определялась в фолликулиновую фазу менструального цикла. Данные наблюдений были обработаны с помощью компьютерной программы «STATISTICA-6».

Результаты и их обсуждение

По результатам психокоррекции ретроспективно все наблюдаемые женщины с идиопатическим бесплодием были разбиты на три группы. Первую группу составили женщины, у которых первый курс лечения оказался эффективным. Со временем женщины стали беременными и родили детей. Ко второй группе были отнесены женщины с бесплодием, у которых беременность, закончив-

шая родами, наступила после второго-третьего курсов психокоррекции. Третья группа включала женщин с идиопатическим бесплодием, у которых лечение оказалось неэффективным.

В первой группе женщин, по данным статистического анализа, после эффективного лечения дисперсия R–R интервалов (D) увеличивалась на 129,2%. Это свидетельствовало об увеличении вариабельности ритма сердца. Происходило увеличение среднего квадратичного отклонения (σ), что указывало на возрастание парасимпатического влияния. Коэффициент вариации (V%) возрастал на 35,7%. Это указывало на увеличение парасимпатического влияния (табл. 1).

По данным временного анализа, после эффективного лечения квадратный корень суммы разностей последовательных R–R интервалов (rMSSD) увеличился на 58,7%, что свидетельствовало об увеличении вариабельности ритма сердца. Процентная представительность эпизодов различия последовательных интервалов более чем на 50 миллисекунд (PNN50%) увеличивалась на 47,4%, что указывало на возрастание парасимпатического влияния.

Таблица 2

Параметры вариабельности ритма сердца в фолликулиновую фазу менструального цикла у женщин второй группы до и после лечения (M \pm m)

Виды анализа	Параметры	До лечения, n=21	После лечения, n=21
Статистический анализ	ЧСС	77,6 \pm 0,6	73,4 \pm 0,6 P<0,001
	D	0,0027 \pm 0,0001	0,0032 \pm 0,00003 P>0,05
	σ	0,047 \pm 0,0008	0,054 \pm 0,003 P>0,05
	V%	6,2 \pm 0,1	6,6 \pm 0,07 P>0,05
Временной анализ	rMSSD	50,9 \pm 2,1	60,5 \pm 0,9 P<0,001
	PNN50%	6,0 \pm 0,7	7,0 \pm 0,4 P>0,05
Вариационная пульсометрия	Mo	0,779 \pm 0,006	0,823 \pm 0,006 P<0,001
	AMo	58,5 \pm 0,7	63,8 \pm 0,7 P<0,001
	ИН	129,9 \pm 3,13	94,5 \pm 3,7 P<0,001
Спектральный анализ	TP	1788,3 \pm 9,8	2611,3 \pm 13,2 P<0,001
	HF%	34,9 \pm 0,9	45,4 \pm 0,8 P<0,001
	LF%	28,4 \pm 0,6	25,9 \pm 0,4 P<0,001
	VLF%	36,6 \pm 0,71	28,6 \pm 0,7 P<0,001

Параметры variability ритма сердца в фолликулиновую фазу менструального цикла у женщин третьей группы до и после лечения ($M \pm m$)

Виды анализа	Параметры	До лечения, n=23	После лечения, n=23
Статистический анализ	ЧСС	80,1±0,4	77,8±0,3 P<0,001
	D	0,0009±0,0001	0,001±0,0001 P>0,05
	σ	0,026±0,001	0,027±0,001 P>0,05
	V%	3,4±0,02	3,5±0,03 P>0,05
Временной анализ	rMSSD	21,6±0,4	23,2±0,4 P>0,05
	PNN50%	0,5±0,03	0,5±0,03 P>0,05
Вариационная пульсометрия	Mo	0,734±0,004	0,759±0,003 P<0,001
	AMo	78,6±0,6	78,9±0,7 P>0,05
	ИН	472,0±9,8	523,1±17,6 P<0,001
Спектральный анализ	TP	763,6±26,4	875,7±28,6 P>0,05
	HF%	30,6±1,1	28,4±0,7 P>0,05
	LF%	26,9±1,9	21,6±2,3 P>0,05
	VLF%	65,0±2,2 100%	64,5±0,7 P>0,05

Согласно показателям вариационной пульсометрии после эффективного лечения мода (Mo) возростала на 5,2%. Это указывало на увеличение парасимпатического влияния, в то же время амплитуда моды (AMo) уменьшалась на 20,1% и свидетельствовала о вегетативном равновесии. Индекс напряжения регуляторных систем (ИН) уменьшался на 42,8% и указывал на вегетативное равновесие.

По результатам спектрального анализа после эффективного лечения общая мощность спектра увеличивалась на 79,6%, что указывало на повышение адаптационных возможностей. В то же время относительное значение мощности волн высокой частоты (HF%) уменьшалось на 9,0% и говорило об уменьшении парасимпатического влияния. Относительное значение мощности волн низкой частоты (LF%) возростало на 11,6% и свидетельствовало об увеличении симпатического влияния. Относительное значение мощности волн очень низкой частоты (VLF%) увеличивалось на 7,3% и указывало на возростание влияния гуморально-метаболической регуляции.

Во второй группе женщин после лечения, вследствие которого результат приближен к норме, в фолликулиновую фазу менструального цикла показатели статистического анализа достоверно не изменялись (табл. 2).

При временном анализе происходило увеличение rMSSD на 18,9%, что указывало на возростание variability ритма сердца.

По данным вариационной пульсометрии во второй группе женщин после лечения в лютеиновую фазу менструального цикла Mo увеличивалась на 5,6%. Это указывало на увеличение парасимпатического влияния. AMo увеличивалось на 9,1% и свидетельствовало о симпатикотонии. ИН уменьшался на 27,3% и указывал на вегетативное равновесие.

По данным спектрального анализа TP увеличивался на 46,0%, что указывало на увеличение адаптационных возможностей. HF% увеличивался на 30,1%. LF% уменьшался на 8,8%. Это указывало на увеличение парасимпатического и уменьшение симпатического влияния. VLF% уменьшалось на 21,9%, что свидетельствовало об уменьшении гуморально-метаболической регуляции.

В третьей группе женщин после неэффективного лечения в фолликулиновую фазу менструального цикла показатели статистического и временного анализа достоверно не изменялись (табл. 3).

По показателям вариационной пульсометрии в третьей группе женщин после неэффективного лечения в фолликулиновую фазу менструального цикла M_0 возрастала на 3,4%. Это указывало на увеличение парасимпатического влияния, в то же время AM_0 достоверно не изменялась. ИН увеличивался на 10,8% и указывал на вегетативное равновесие.

Параметры спектрального анализа достоверно не изменялись.

Из полученных результатов следует, что у женщин первой группы, когда психокоррекция оказалась эффективной, вариабельность ритма сердца увеличивалась по сравнению с таковой до лечения. По динамике значений параметров статистического анализа, временного анализа, вариационной пульсометрии возрастало парасимпатическое влияние, а по динамике значений параметров спектрального анализа – увеличивалось влияние симпатического отдела вегетативной нервной системы.

У второй группы женщин, когда эффективность психокоррекции наступила после второго-третьего курсов, имело место вегетативное равновесие.

У третьей группы женщин, когда психокоррекция была неэффективной, вариабельность ритма сердца после нее не изменялась.

Таким образом, параметры вариабельности ритма сердца могут быть маркерами эффективности психокоррекции у женщин с идиопатической формой бесплодия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский Р. М., Иванов Г. Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического

применения. – М.: Институт медико-биологических проблем: ММА, 2000. – 253 с.

2. Вакарева В. В., Щеглова Л. В. Оценка вариабельности сердечного ритма у женщин при экстракорпоральном оплодотворении // Международная научно-практическая конференция «Теоретические и практические аспекты современной медицины». – Новосибирск, 2012. – С. 56–58.

3. Гончаров Г. В. Индивидуально-типологические особенности эмоционально-мотивационной сферы личности женщин, страдающих бесплодием // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова. – 2010. – Т. 13. № 2. – С. 62–63.

4. Дралюк Н. М., Махалова Н. А., Новосельцева А. В., Себренникова О. А. Психологическая коррекция стрессового состояния у пациенток программы ЭКО // Проблемы репродукции. – 2006. – № 6. – С. 53–56.

5. Земцовский Э. В., Тихоненко В. М., Реева С. В., Демидова М. М. Функциональная диагностика состояния вегетативной нервной системы. – СПб: Инкарт, 2004. – 80 с.

6. Кулаков В. И. Гинекология: Национальное руководство / Под ред. В. И. Кулакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1072 с.

7. Михайлов В. М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения. – Иваново, 2002. – 288 с.

8. Пезешкиан Н. Психосоматика и позитивная психотерапия. – М.: Институт позитивной психотерапии, 2006. – 464 с.

9. Саидова Р. А. Фертильность или бесплодие: вопросы и ответы // Рус. мед. журн. – 2002. – Т. 10. № 16 (160). – С. 687–693.

10. Boivin J. Infertility-related stress in men and women predicts treatment outcome 1 year later / J. Boivin, L. Shmidt // Fertil. steril. – 2005. – Vol. 83. – P. 1745–1752.

11. Klonoff-Cohen H. A prospective study of stress among women undergoing in vitro fertilization or gamete intrafallopian transfer / H. Klonoff-Cohen, E. Chu, L. Natarajan, W. Sieber // Fertil. steril. – 2001. – № 76. – P. 675–687.

Поступила 01.04.2014

М. Г. ЛЕОНОВ², М. В. КАЗАНЦЕВА¹, А. А. ТХАГАПСО², Г. А. КОЛОТОВА³

ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ В 2003–2012 гг.

¹ГБУЗ «Клинический онкологический диспансер № 1» министерства здравоохранения Краснодарского края, Россия, 350040, г. Краснодар, ул. Димитрова, 146; тел. 8 (861) 233-68-18. E-mail: kkod@kkod.ru;

²ГБУЗ «Онкологический диспансер № 3»,

Россия, 353915, г. Новороссийск, ул. Л. Шмидта, 7. E-mail: novonko@yandex.ru;

³НБ ФБУЗ «ЮОМЦ ФМБА России»,

Россия, 353901, г. Новороссийск, ул. Сакко и Ванцетти, 26

Изучена тенденция заболеваемости раком мочевого пузыря в Краснодарском крае за период 2003–2012 гг. На основе данных популяционного ракового регистра о 5312 больных раком мочевого пузыря рассчитаны интенсивные и стандартизованные коэффициенты заболеваемости раком изучаемой локализации, а также заболевае-